

PATENT
32860-000182

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Michael BACH; Detlev SCHMIDT; Michael SEBEKOW; Guenter SEIDLER-STAHLE; and Sezai TUERKMEN

Int'l Application: PCT/DE00/01304

Application No.: NEW

Filed: October 23, 2001

For: SWITCHING GAS DAMPER FOR LOW VOLTAGE POWER CIRCUIT BREAKERS

LETTER

BOX PATENT APPLICATION
Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

October 23, 2001

Sir:

The PTO is requested to use the amended sheets/claims attached hereto (which correspond to Article 34 amendments or to claims attached to the International Preliminary Examination Report) during prosecution of the above-identified national phase PCT application.

Respectfully submitted,

HARNESS, DICKEY & PIERCE, P.L.C

By: _____

Donald J. Daley, Reg. No. 34,313

DJD:kna

P.O. Box 8910
Reston, Virginia 20195
(703) 390-3030

8. Schaltgasdämpfer nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ablenkelemente (45, 49) in einer Höhe von $\frac{2}{3}$ der Höhe des Schaltgasdämpfers (31) vom Boden (44) desselben entfernt parallel zum Boden (44) und zum Deckel (39) angeordnet sind. (Figur 2)

9. Schaltgasdämpfer nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß die Ablenkelemente (75, 76; 115, 119; 126, 127) zugleich als Kanalwände ausgebildet und so angeordnet sind, daß die aus den Löschkammern (66, 68) der äußeren Pole des Niederspannungs-Leistungsschalters (62) austretenden Schaltgasströme (63, 65; 103, 105) direkt seitlich, d. h. jeweils auf
15 derselben Seite des Niederspannungs-Leistungsschalters (62) aus dem Schaltgasdämpfer (61; 101) abgeleitet sind und der aus der mittleren Löschkammer (67) austretende Schaltgasstrom (64; 104) über oder neben den Ablenkelementen (75, 76; 115, 119; 126, 127) nach beiden gegenüberliegenden Seiten des
20 Schaltgasdämpfers (61; 101) geführt ist. (Figuren 3, 4, 5, 6)

10. Schaltgasdämpfer nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ablenkelemente (75, 76) sich vom Boden (74) zum Deckel (69) des Schaltgasdämpfers (61) erstreckend angeordnet sind. (Figuren 3, 4)

11. Schaltgasdämpfer nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
30 daß die Ablenkelemente (75, 76) ausgehend von der Vorderwand (70) des Schaltgasdämpfers (61) zwischen den über den Löschkammern (66, 67, 68) gelegenen Eintrittsöffnungen (87, 91 bzw. 91, 89 in die Richtung zur Rückwand (71) verlaufend,

dann abgewinkelt, hinter den Eintrittsöffnungen (87, 89) für die Schaltgase aus den äußeren Löschkammern (66, 68), jeweils bis zur seitlichen Begrenzung des Schaltgasdämpfers (61) verlaufend, angeordnet sind, derart, daß zwischen diesen abgewinkelten Teilen der Ablenkelemente (75, 76) und der Rückwand (71) des Schaltgasdämpfers (61) ein mit dem Raum oberhalb der mittleren Löschkammer (67) des Niederspannungs-Leistungsschalters (62) verbundener, nach beiden Seiten des Schaltgasdämpfers (61) offener Ableitkanal (79) für den Schaltgasstrom (64) dieser mittleren Löschkammer (67) gebildet ist. (Figuren 3, 4)

12. Schaltgasdämpfer nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Abwinklungen der Ablenkelemente (75, 76) abgerundet ausgebildet sind. (Figuren 3, 4)

13. Schaltgasdämpfer nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ablenkelemente (115; 119; 126; 127) sich zwischen der Vorderwand (110) und der Rückwand (111) erstreckend derart angeordnet sind, daß jeweils ein Ableitkanal (117; 121) für eine außenliegende Löschkammer durch den Boden (114) und ein Ablenkelement (115; 119; 126; 127) begrenzt und zwischen den Ablenkelementen (115; 119; 126; 127) und dem Deckel (109) ein beidseitig offener und mit der mittleren Eintrittsöffnung (109) im Boden (114) in Verbindung stehender Ableitkanal (123) für die mittlere Löschkammer gebildet ist. (Figuren 5, 6)

14. Schaltgasdämpfer nach einem der vorgangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

daß zur Ableitung der aus dem Schaltgasdämpfer (1; 31; 61; 101) austretenden Schaltgasströme (3-5; 33-35; 63-65; 103-105) seitlich vom Niederspannungs-Leistungsschalter (2; 62) nach unten, auf einer oder beiden Seiten des Schaltgasdämpfers (1; 31; 61; 101) eine Richtgehäuse (26) mit einer Umlenkammer (27) seitlich an den Schaltgasdämpfer (1; 31; 61; 101) angefügt ist. (Fig. 1)

15. Schaltgasdämpfer nach Anspruch 12,
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß das Richtgehäuse (26) winkelförmig gestaltet ist. (Fig. 1)

16. Schaltgasdämpfer nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß der Deckel (69) des Schaltgasdämpfers (61) über dessen seitliche Begrenzung hinaus verlängert und mit nach unten gerichteten Leitelementen versehen ist.

20 17. Schaltgasdämpfer nach Anspruch 16,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Leitelemente durch seitlich entlang dem Niederspannungs-Leistungsschalter (62) sich nach unten erstreckende Verlängerungen (128) der Seitenwände (72, 73) des Schaltgasdämpfers (61) gebildet sind. (Fig. 3)
25

Zusammenfassung

Schaltgasdämpfer für Niederspannungs-Leistungsschalter.

- 5 Die Erfindung betrifft einen Schaltgasdämpfer (1) für Niederspannungs-Leistungsschalter (2), der zur zusätzlichen Dämpfung, Entionisierung und Kühlung der Schaltgase als Aufsatz über den Löschkammern (6, 7, 8) angeordnet ist. Der Schaltgasdämpfer (1) weist ein quaderförmiges Gehäuse mit gesonderten Eintrittsöffnungen zur Aufnahme von Schaltgasströmen (3, 4, 5) jeder Löschkammer (6, 7, 8) des Niederspannungs-Leistungsschalters (2) auf. Durch Kanalwände (16, 20) und/oder Ablenkelemente (15, 19) werden gesonderte Ableitkanäle (17, 21, 23) gebildet, die zu den Seiten des Leistungsschalters (2) führen. Durch variable Anordnung der Ablenkelemente und Ableitkanäle ist es möglich, in Abhängigkeit von den auftretenden Gasmengen und den Eigenschaften der verwendeten Löschkammern, mehrere voneinander getrennte Strömungswege mit unterschiedlichen gewünschten Dämpfungs- und Kühlungseigenschaften zu erhalten.

FIG 1